

# 国家自然科学基金委员会

## 项目批准通知

---

---

国科金计项〔2021〕15号

### 关于批准资助2021年度国家自然科学基金 第一批项目的通知

南京航空航天大学（单号：2021-15-0059）：

根据《国家自然科学基金条例》有关规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助你单位国家自然科学基金项目 6 项，直接费用 65 万元。上述资助项目清单详见附件。

依托单位和项目负责人须按要求完成电子及纸质《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）填写、提交与报送工作。项目负责人登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsf.gov.cn>）先行填报计划书电子版并提交至依托单位，由依托单位审核确认后提交至自然科学基金委。计划书电子版经自然科学基金委审核通过后，项目负责人再行打印计划书纸质版（一式两份，双面打印），依托单位审核并加盖单位公章，将申请书纸质签字盖章页订在其中一份计划书之后，一并将上述材料报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。

---

---

电子版和纸质版计划书内容应当保持一致。自然科学基金委将对申请书纸质签字盖章页进行审核，对存在问题的，允许依托单位进行一次修改或补齐。

请按照以上规定及时提交电子版计划书，并报送纸质版计划书和申请书纸质签字盖章页，未说明理由且逾期不报计划书或申请书纸质签字盖章页者，视为自动放弃接受资助；未按要求修改或逾期提交申请书纸质签字盖章页者，将视情况给予暂缓拨付经费等处理。

邮寄地址：北京市海淀区双清路83号项目材料接收工作组

邮编：100085

联系电话：010-62328591

附件：2021年度国家自然科学基金资助项目清单



# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单 (南京航空航天大学)

单号: 2021-15-0059

直接费用单位: 万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
1	12111530001	王丽平	A0405	集体识别方法与模型中新的优化问题研究	15	2021.01.01- 2022.12.31	国际(地区)合作与交流项目/合作交流/NSFC-RFBR(中俄)
2	12111530104	于国强	A0807	基于原位XCT和数值模拟的三维五向编织陶瓷基复合材料损伤评估研究	10	2021.04.01- 2023.03.31	国际(地区)合作与交流项目/合作交流/NSFC-RS(中英)
3	12111530106	吴奇	A0812	基于金属涂覆光纤传感器的编织复合材料面内应变监测	10	2021.04.01- 2023.03.31	国际(地区)合作与交流项目/合作交流/NSFC-RS(中英)
4	52111530094	陈妮	E0509	微纳混合织构金刚石微铣刀的制备及其切削性能研究	10	2021.01.01- 2022.12.31	国际(地区)合作与交流项目/合作交流/NSFC-FW0(中比)
5	52111530136	刘向雷	E0607	基于二氧化碳热化学燃料转化的太阳能捕获和存储技术	10	2021.04.01- 2023.03.31	国际(地区)合作与交流项目/合作交流/NSFC-RS(中英)
6	62111530151	鞠锋	F0309	受限空间内微细连续体机器人的超声辅助形位控制技术研究	10	2021.04.01- 2023.03.31	国际(地区)合作与交流项目/合作交流/NSFC-RS(中英)

共6项, 65.0000万元



# 国家自然科学基金委员会

## 项目批准通知

---

---

国科金计项〔2021〕45号

### 关于批准资助2021年度国家自然科学基金 第二批项目的通知

南京航空航天大学（单号：2021-45-0611）：

根据《国家自然科学基金条例》有关规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助你单位国家自然科学基金项目 160 项，直接费用 8559 万元。上述资助项目清单详见附件。

依托单位和项目负责人须按要求完成电子及纸质《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称《计划书》）填写、提交与报送工作。项目负责人登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsf.gov.cn>）先行填报《计划书》电子版并提交至依托单位，由依托单位审核确认后提交至自然科学基金委。《计划书》电子版经自然科学基金委审核通过后，项目负责人再行打印《计划书》纸质版（一式两份，双面打印），依托单位审核并加盖单位公章，将申请书纸质签字盖章页订在其中一份《计划书》之后，一并报送至自然科学基金委项目材料

---

---

接收工作组。电子版和纸质版《计划书》内容应当保持一致。逾期不报《计划书》或申请书纸质签字盖章页且未说明理由，视为自动放弃接受资助；未按要求修改电子版《计划书》和申请书纸质签字盖章页，或逾期提交纸质版《计划书》和申请书纸质签字盖章页者，将视情况给予暂缓拨付经费等处理。

邮寄地址：北京市海淀区双清路83号项目材料接收工作组

邮编：100085

联系电话：010-62328591

附件：2021年度国家自然科学基金资助项目清单

  
国家自然科学基金委员会  
2021年11月19日

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
1	12101308	潘茂东	A0503	面向等几何分析的高效矩阵装配算法及其应用	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
2	12101309	张冉	A0604	基于空间扩散和区域演化的霍乱传染病建模与研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
3	12102174	陈提	A0702	基于智能航天器集群的超大型空间结构在轨组装与重构研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
4	12102175	董有恒	A0702	自旋圆柱壳的多模态耦合振动与行波特性实验研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
5	12102176	郑卓群	A0702	考虑微观结构的静电驱动碳基纳米结构非线性振动研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
6	12102177	杨洪伟	A0705	不规则引力场防碰撞小推力轨迹优化与智能制导研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
7	12102178	康杰	A0708	载荷欠认知环境下的运行结构自主模态辨识方法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
8	12102179	祝曼	A0802	变幅载荷下纤维增强树脂基复合材料的疲劳分层机理及预测模型研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
9	12102180	薛敏珉	A0805	局部扰动下受限流体的微结构特性与动力学行为研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
10	12102181	李永强	A0807	新型复合材料头盔结构设计 with 弹道冲击防护研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
11	12102182	邓妍	A0807	碳纳米管/石墨烯接枝碳纤维增强光致挠曲电复合结构的性能研究与调控	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
12	12102183	李念	A0808	基于压电电子学效应的可调谐FBAR工作机理研究及其应用	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
13	12102184	沙刚刚	A0812	复合材料曲面板导波全场激光动测与隐蔽损伤成像研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
14	12102185	徐圣冠	A0903	面向大参数优化问题的多目标高效全局优化算法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
15	12102186	张夏阳	A0903	旋翼变直径状态气动/结构动力学行为及耦合机理研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
16	12102187	周迪	A0908	级环境下压气机叶片声颤振发作机理和响应特性的数值研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
17	12102188	张加乐	A0910	基于新型CPU/GPU混合架构的高精度隐式无网格并行算法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
18	12104228	刘衍朋	A2011	多种过渡金属硫化物的模板法生长及其物性研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
19	12105141	吕梦蛟	A2701	原子核高动量成分中的 $\Delta$ 激发机制研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
20	12105142	庄乃亮	A2803	非恒定力场对变曲率螺旋管二次流演化与两相流型变迁的影响机理研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
21	12105143	程璨	A3005	基于PGAI技术的板状核燃料可燃毒物元素分布检测方法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
22	12105144	胡志猛	A3005	金刚石探测器多球谱仪的响应函数和极化效应研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目



# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
23	12171239	崔庆	A0409	3-正则图及其线图的圈和子图分解问题	50	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
24	12171240	胡志成	A0504	基于矩展开求解玻尔兹曼方程的高效数值方法及其应用研究	51	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
25	12171241	曹喜望	A0608	量子信息中的几个数学问题研究	50	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
26	12172166	陈芳启	A0702	高维退化多尺度奇异摄动系统动力学及其应用于若干问题的研究	61	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
27	12172167	刘先斌	A0703	非高斯噪声诱导的非线性系统离出行为研究	62	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
28	12172168	廖鹤	A0705	动静隔离非接触卫星主从协同解耦式超高精度姿态与无拖曳控制	56	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
29	12172169	卿海	A0801	热环境下力电磁非局部积分模型及在微纳结构分析中的应用	61	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
30	12172170	仇虎	A0805	基于机器学习的纳米通道受限液体势函数及受限传输力学机理研究	61	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
31	12172171	钱征华	A0808	多场耦合下压电半导体的二维壳体理论及其应用	60	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
32	12172172	许常悦	A0901	一种适用于可压缩湍流的可解应力自适应模拟方法研究	61	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
33	12172173	张传鸿	A0901	基于超声波的高超声速边界层转捩主动流动控制机理研究	61	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
34	12172174	吴桢龙	A0905	阵风来流条件下短舱进气道气液两相耦合流动特性及机理研究	55	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
35	12172175	张悦	A0911	基于近壁压强梯度调控的进气道内流激波/边界层干扰控制新方法	61	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
36	12172176	殷俊	A1101	石墨烯流电耦合效应的微观动力学机制及调控	61	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
37	12174194	尤文龙	A2009	高自旋Kitaev模型中量子相变和多体疤痕的研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
38	12175105	胡亚鹏	A2504	黑洞物理与引力本质的一些研究	60	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
39	22101132	胡峰	B0103	铜系金属晶界催化剂的设计合成与其电催化CO2还原研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
40	32101119	宋逸	C1006	动物黏附脚掌分布式协同附着机制及其仿生实现	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
41	42105170	徐小玉	D0515	京津冀地区灌溉农田与城市地表的陆气相互作用对比及影响研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
42	42174025	孙蕊	D0402	城市复杂环境下导航数据弹性质量控制及完好性研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
43	52102177	李伟伟	E0207	氧化物薄膜忆阻器中微结构的人工构筑与阻变机制研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
44	52102425	陈峰	F1205	钛合金层级梯度混杂夹层结构动态失效机理与抗爆性能研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
45	52102435	张寒	E1206	考虑驾驶员特性的线控底盘个性化传动比控制机理研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
46	52102474	陈嘉宇	E1208	面向数据复杂性的航空发动机转子轴承智能诊断模型与方法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
47	52102475	黄天翔	E1208	分布式热激励下大型可展开天线结构的变形重构方法	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
48	52105060	侯祥瑞	E0502	复合式高速直升机可重构主传动系统耦合振动机理及宽域抑振策略研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
49	52105061	张健	E0502	高速齿轮动态传动误差测量与溯源机制研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
50	52105062	聂瑞	E0502	结构化超声电机定/转子接触界面运动转换与能量高效传递机理研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
51	52105104	余厚鑫	E0503	界面涂层磨损演变机理及其作用下旋转叶片的耦合动力学研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
52	52105105	王海飞	E0503	间隙配合下转子支承系统非同步接触诱导模态内共振特性研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
53	52105150	贾旭	E0504	离心力场下外物损伤叶片高周疲劳失效竞争机制与预测	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
54	52105151	高代阳	E0504	随机振动和常规静疲劳载荷耦合作用下金属材料多轴疲劳寿命预测的频域法	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
55	52105359	郑菁桦	E0508	铝合金弯曲型材差速挤压成形机理及微观跨尺度模型	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
56	52105360	程诚	E0508	微尺度下细径薄壁管自由弯曲变形规律及回弹调控机理研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
57	52105361	廖万能	E0508	柱状晶组织Cu-Ni-Si合金的形变时效组织调控及强化机理研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
58	52105362	刘春梅	E0508	非均质高强钢异形焊管自由弯扭复合成形机理与不均匀变形调控研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
59	52105363	郑秋	E0508	纯钛微型板的电加热辅助多道成形过程变形机理研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
60	52105364	周靖	E0508	CFRP构件微波分区加热固化变形控制基础研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
61	52105452	袁言杰	E0509	双频振动调制金刚石车削难加工材料自由曲面关键技术研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
62	52105453	殷景飞	E0509	基于加工损伤“趋肤效应”的SiC <sub>f</sub> /SiC陶瓷基复合材料超高速磨削基础研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
63	52105552	李真	E0511	复合材料表面薄涂层厚度的微波谐振腔法检测理论与方法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
64	52106047	陈娉婷	E0602	增材制造迪恩涡气膜冷却流动传热特性及不确定性量化	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
65	52106247	朱光亚	E0607	面向生物质气分布式能源系统的露点蒸发冷却机理与协同优化研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
66	52107049	于立	E0703	定子正交直流励磁无轴承双凸板电机悬浮机理及控制技术研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
67	52108456	任贺贺	E0810	海上大型风力机台风“灰区”风场驱动机理及非线性气动 力模型研究	30	2022.01.01- 2024.12.31	青年科学基金项目
68	52122708	吴红飞	E0706	空间电源系统与电力变换	200	2022.01.01- 2024.12.31	优秀青年科学基金项目/优秀青年科学基金项目
69	52171180	张腾飞	E0107	锂金属硼氢化物基复合固态电解质的结构调控与离子传输 机制研究	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
70	52172091	姚正军	E0205	碳基微粒的多壳结构设计和吸波性能调控	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
71	52172269	杨浩	E0209	氧化物范德华异质结的界面效应研究	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
72	52172295	周金堂	E0211	纳米金属修饰碳化硅空心结构的可制备及其微波损耗机 制研究	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
73	52172328	羊钊	E1203	基于空地协同的城市空中交通态势感知与自适应调控	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
74	52172368	印寅	E1206	基于控制延拓分岔分析法的起落架复杂收放机构运动稳定 性研究	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
75	52172387	孙有朝	E1207	飞机驾驶舱复杂人机系统智能协作与认知负荷均衡机制研 究	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
76	52175014	吴青聪	E0501	可控刚度仿生驱动软质外骨骼的融合感知与学习控制研究	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目
77	52175015	金家楣	E0501	全海深微型无人潜航器仿海豚压电推进的技术基础	58	2022.01.01- 2025.12.31	面上项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
78	52175053	李政民卿	E0502	变速倾转传动系统参数调控机制与振动抑制机理研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
79	52175097	王尧尧	E0503	低刚度下多绳驱动飞行机械臂接触作业动力学耦合机理及协同控制	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
80	52175098	周标	E0503	基于先进3维数字化光学测量技术的磨抛修复整体叶盘高保真建模与高效振动分析方法	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
81	52175141	张超	E0504	导波多特征融合的C/SiC复合材料损伤识别及其激光超声检测	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
82	52175142	张宏建	E0504	2.5维编织复合材料的多轴疲劳损伤机理及寿命预测模型研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
83	52175172	王晓雷	E0505	试验研究与理论模拟双驱动的摩擦副表面织构设计	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
84	52175328	郭训忠	E0508	磁流变弹性体辅助铝合金管材自由弯曲成形机理及缺陷控制研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
85	52175329	潘蕾	E0508	TA2/PEEK/CF超混杂层板热弯曲成形过程中层间界面微结构演化及对成形性能影响机理研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
86	52175412	张全利	E0509	金刚石/Cu热沉微通道纳秒激光辅助精密磨削技术基础研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
87	52175413	曾永彬	E0509	大厚度金属材料螺旋线电极电火花增强电解切割技术研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
88	52175414	王登勇	E0509	大型薄壁机匣旋印电解加工材料异常溶解形成机制与消除方法研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
89	52175415	丁文锋	E0509	基于工件切向超声振动的钛铝叶片榫齿高效深切成形磨削技术基础研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
90	52175466	许可	E0510	图像驱动的先先进复合材料自动铺放轨迹规划	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
91	52175467	刘长青	E0510	数据和机理融合的大型模锻结构件加工变形控制基础研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
92	52175468	吴超	E0510	金刚石/Al微流道封装结构超声辅助微注射成形及在线控制机理	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
93	52176009	盛汉霖	E0601	考虑性能退化的航空发动机涡轮叶尖间隙模型基主动快速控制方法	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
94	52176157	张朋磊	E0605	高转速、大过载下旋转热管的流动传热特性研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
95	52177048	王晓琳	E0703	超高速微型永磁电机及其驱动解耦系统的关键技术研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
96	52177049	邓智泉	E0703	适于多电航空发动机的并列式集成化磁悬浮起动发电系统的基础研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
97	52177050	卜飞飞	E0703	三相-多相组合双绕组感应发电机系统交直流集成发电基础研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
98	52177150	江军	E0705	基于光纤光热干涉法的高灵敏度油中痕量溶解气体传感机制研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
99	52177181	任小永	E0706	基于宽禁带器件的高随动高可靠相控阵雷达供电系统	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
100	62101246	闫成刚	F0118	基于注入锁定的低抖动无电感器综合器关键技术研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
101	62101247	邢长达	F0113	具有场景自适应与容错机制的无人机高光谱图像超分辨率重建	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
102	62101248	金国栋	F0112	星载合成孔径雷达非线性调频高自由度参数化编码信号研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
103	62101249	葛荣骏	F0125	基于深度学习的心脏多腔室临床参数“一体化”快速量化和评估	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
104	62101250	潘晶晶	F0111	基于近似信号模型误差校正的近场相干信源定位研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
105	62101251	孙萌	F0111	面向冲击噪声的互质阵列DOA估计理论与方法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
106	62101252	陈珂	F0118	面向高能效CNN加速器的近似电路与算法协同设计方法	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
107	62101253	董培浩	F0102	基于小样本学习的无人机群快速鲁棒频谱感知技术研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
108	62101254	李婕	F0112	基于信息几何的MIMO雷达认知抗干扰技术研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
109	62102178	李振华	F0214	面向大规模黑箱优化的演化策略算法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
110	62103186	史爽	F0301	基于元序列依赖方法的非线性切换系统事件触发控制	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目



# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
111	62103187	陈柏屹	F0307	垂直起降变体飞行器同步倾转/折展过程中多模协同控制稳定性研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
112	62103188	雍可南	F0302	强动态干扰下无人机多约束协调安全技术研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
113	62103189	彭秀辉	F0302	受约束多运动体的协调行为分析与鲁棒编队控制研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
114	62104106	唐群涛	F0403	基于硅倒金字塔微观特征调控的高广角发电量薄硅HIT太阳能电池性能研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
115	62104107	崔益军	F0402	基于RRAM的高效可重构物理不可克隆函数设计	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
116	62104108	孙杰	F0402	基于双余量结构的高速高精度流水线ADC关键技术研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
117	62105144	冯昆鹏	F0508	四芯锥形相移光纤光栅三维微尺度传感及其可控自组装制备原理研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
118	62105145	朱德燕	F0508	基于飞秒脉冲激光干涉的等离子体镜瞬态面形检测研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
119	62105146	施瑶瑶	F0501	基于散斑指纹的重散射介质中运动目标光学成像研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
120	62105147	王慧捷	F0507	基于多模波导模间色散的硅基傅里叶变换光谱仪性能增强方法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
121	62105148	张圣亮	F0509	基于锌离子嵌入驱动的双波段电致变色智能窗的性能研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
122	62105149	李昂	F0514	基于波分复用原理的硅基实时近红外光谱分析芯片研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
123	62105150	阚银辉	F0513	基于超构表面耦合的自发辐射空间光场调控研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
124	62106102	耿传兴	F0603	开集识别中类偏置问题研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
125	62106103	李野	F0610	基于物理信息的神经网络算法对快速仿真计算的优化机理	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
126	62106104	汪美玲	F0605	面向阿尔茨海默病的基因-影像关联分析及诊断方法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
127	62106105	李丕绩	F0606	基于多类型知识桥接的文本生成算法研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
128	62122038	彭聪	F0307	磁悬浮惯性执行机构主动振动控制	200	2022.01.01-2024.12.31	优秀青年科学基金项目/优秀青年科学基金项目
129	62132008	刘哲	F0206	面向物联网的后量子密码安全实现技术研究	307	2022.01.01-2026.12.31	重点项目
130	62136004	张道强	F0609	基于深度学习的脑影像基因组学分析方法	296	2022.01.01-2026.12.31	重点项目
131	62171218	王然	F0104	面向移动充电服务的电动汽车物联网关键技术研究	55	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
132	62171219	徐忠扬	F0121	面向自由空间微波光子链路的高精度绝对延时测量方法研究	56	2022.01.01-2025.12.31	面上项目

## 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
133	62171220	张劲东	F0112	相位-码元数编码分集雷达波形多特征即插即用建模及优化方法研究	57	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
134	62171221	刘冰	F0119	基片集成多导体传输线传输机理及其应用研究	57	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
135	62172212	张立言	F0210	开放场景下跨模态无监督行人重识别问题研究	60	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
136	62172213	姜伟	F0213	基于驱动通路的癌症耐药异质性研究	61	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
137	62172214	刘遼	F0203	基于多元信息特征学习的缺陷自动修复技术研究	59	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
138	62172215	赵彦超	F0208	基于联邦学习的群感知质量评估及优化机制研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
139	62172216	朱友文	F0206	多角度个性化且抗虚假输入的本地差分隐私机制研究	59	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
140	62172217	陈哲	F0201	内存安全性和形式化规约的运行时验证	59	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
141	62172218	魏明强	F0209	面向大型飞机外形分析的大规模点云几何深度学习问题研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
142	62172219	岳勤	F0206	Goppa码的编码和密码性质	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
143	62173179	文利燕	F0301	多重动态突变不确定系统的自适应容错控制及多旋翼飞行器控制应用	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
144	62173180	张柯	F0301	基于多智能体技术的非线性无人机编队智能容错控制及路径规划	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
145	62175104	顾华荣	F0501	压缩光场三维显示关键技术研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
146	62175105	路元刚	F0505	基于光控粒子极性反转悬浮液的复合非线性激光限幅技术研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
147	62175106	吴彤	F0511	用于早期龋齿检测的Lissajous扫描光纤内窥镜敏感OCT成像方法研究	58	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
148	62176121	马宗民	F0607	复杂空管运行场景下不确定时空知识表征与管理关键技术研究	57	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
149	62176122	陈兵	F0608	面向无人集群系统的边缘联邦学习安全机制研究	57	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
150	72101114	杨一帆	G0115	集成物理建模与数据驱动的关联基础设施韧性智能化评估方法研究—以城市内涝灾害为例	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
151	72102107	丰超	G0207	企业社交媒体行为如何影响跨组织治理？基于多层次匹配视角	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
152	72103093	胡秀蓉	G0314	面向健康及碳减排收益的环保税率优化研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
153	72104107	张言方	G0412	全链条管理视角下我国用能权交易的运行机制和综合潜力评估研究	30	2022.01.01-2024.12.31	青年科学基金项目
154	72171116	谢乃明	G0108	数据驱动的航空复合材料热压成型制造排程模型及应用	49	2022.01.01-2025.12.31	面上项目

# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2021-45-0611

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
155	72174086	马静	G0414	基于多模态特征融合的网络舆情智能发现与检测及演化研究	48	2022.01.01-2025.12.31	面上项目
156	92163102	杨浩	A2006	面向飞行器结构健康监测的垂直序构压电薄膜研究	64	2022.01.01-2024.12.31	重大研究计划/培育项目/功能基元序构的高性能材料基础研究
157	U2141223	张卓然	E0703	分布式电推进飞机高转矩密度永磁容错电机及驱动技术研究	266	2022.01.01-2025.12.31	联合基金项目/重点支持项目/“叶企孙”科学基金
158	U2141227	邢岩	E0706	有限容量电源系统脉冲功率主动消纳与抑制方法	266	2022.01.01-2025.12.31	联合基金项目/重点支持项目/“叶企孙”科学基金
159	U2141232	刘少斌	F0119	平台-天线强电磁耦合机理和解耦方法研究	262	2022.01.01-2025.12.31	联合基金项目/重点支持项目/“叶企孙”科学基金
160	U2167214	陈照峰	E0211	超细玻璃纤维增强气凝胶高温隔热耐辐照声学材料及其性能耦合研究	255	2022.01.01-2025.12.31	联合基金项目/重点支持项目/核技术创新联合基金

共160项，8559.0000万元



# 国家自然科学基金委员会

## 项目批准通知

---

---

国科金计项〔2022〕5号

### 关于批准资助2021年度国家自然科学基金 第三批项目的通知

南京航空航天大学（单号：2022-5-0190）：

根据《国家自然科学基金条例》有关规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助你单位国家自然科学基金项目 8 项，直接费用 3061 万元。上述资助项目清单详见附件。

依托单位和项目负责人须按要求完成电子及纸质《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称《计划书》）填写、提交与报送工作。项目负责人登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsf.gov.cn>）先行填报《计划书》电子版并提交至依托单位，由依托单位审核确认后提交至自然科学基金委。《计划书》电子版经自然科学基金委审核通过后，项目负责人再行打印《计划书》纸质版（一式两份，双面打印），依托单位审核并加盖单位公章，将申请书纸质签字盖章页订在其中一份《计划书》之后，一并报送至自然科学基金委项目材料

---

---

接收工作组。电子版和纸质版《计划书》内容应当保持一致。逾期不报《计划书》或申请书纸质签字盖章页且未说明理由，视为自动放弃接受资助；未按要求修改电子版《计划书》和申请书纸质签字盖章页，或逾期提交纸质版《计划书》和申请书纸质签字盖章页者，将视情况给予暂缓拨付经费等处理。

邮寄地址：北京市海淀区双清路83号项目材料接收工作组

邮编：100085

联系电话：010-62328591

附件：2021年度国家自然科学基金资助项目清单





# 2021年度国家自然科学基金资助项目清单（南京航空航天大学）

单号：2022-5-0190

直接费用单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
1	12111540251	沈星	A0808	复合材料点阵结构的力学非线性模型	15	2022.01.01-2023.12.31	国际(地区)合作与交流项目/合作:交流/NSFC-NRF(中韩)
2	12147175	陆陶陶	A25	高维时空结构对黑洞性质的影响	18	2022.01.01-2022.12.31	专项项目/研究项目/理论物理专款研究项目
3	12150002	殷俊	A1101	水伏固液界面的机电耦合	300	2022.01.01-2024.12.31	专项项目/专家推荐类原创探索计划项目
4	62150410441	Yasir Hussain	F0203	Research on Continual Learning-Based Source Code Modeling for Software Development Assistance	20	2022.01.01-2023.12.31	外国学者研究基金项目/外国青年学者研究基金项目
5	82151311	钱志余	H2804	脑神经核团谐振频率及其调控理论基础研究	200	2022.01.01-2024.12.31	专项项目/指南引导类原创探索计划项目
6	92160202	陈照峰	E0205	SiC/SiC陶瓷基复合材料裂纹区域增材制造修复基础研究	300	2022.01.01-2025.12.31	重大研究计划/重点支持项目/航空发动机高温材料/先进制造及故障诊断科学基础
7	92160301	单忠德	E0509	航空发动机复杂薄壁构件形性协同制造理论与方法研究	2000	2022.01.01-2025.12.31	重大研究计划/集成项目/航空发动机高温材料/先进制造及故障诊断科学基础
8	U2133207	张洪海	F01	面向民航管制运行安全的多尺度智能态势感知关键技术研究	208	2022.01.01-2025.12.31	联合基金项目/重点支持项目/民航联合研究基金

共8项，3061.0000万元

